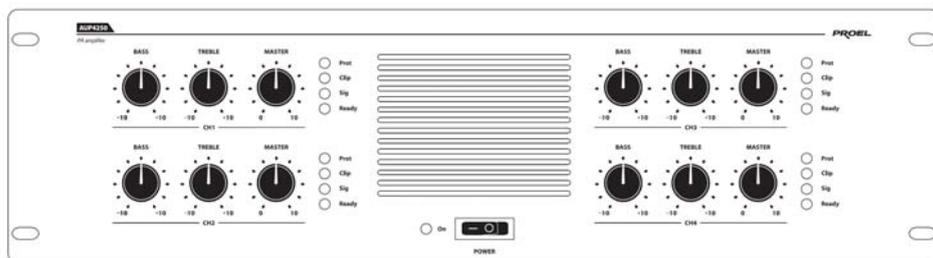
MANUALE UTENTE / *INSTRUCTION MANUAL*

AUP4150/4250
Amplificatore di potenza
Power unit

1. PRECAUZIONI D'USO

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di folgorazione, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di folgorazione, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di folgorazione.

Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale
.

RACCOMANDAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Conservare le istruzioni:
Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento.
Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

Prestare attenzione:
Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente**.**
Osservare tutti gli avvertimenti.

Seguire le istruzioni:
Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo ⚠ contengono importanti informazioni sulla sicurezza:
leggerle con particolare attenzione.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciuga biancheria, o altri apparecchi che producono calore.

Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell' apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.

Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

Ingresso di liquidi o oggetti:

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

Uso sicuro della linea d'alimentazione:

- Quando si scollega l'apparato dalla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

Spostamento dell'unità:

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

Non smontare l'unità:

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o consultare la nostra compagnia. Qualsiasi uso non appropriato può causare incendi o scosse elettriche.

Malfunzionamenti:

- Non tentare mai di eseguire riparazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.
- Contattare un centro di servizio autorizzato o del personale altamente qualificato nei seguenti casi:
  - Quando l'apparato non funziona o funziona in modo anomalo.
  - Se il cavo d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
  - Sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio.
  - L'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
  - L'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni.
  - L'apparecchio è caduto, o il corpo è danneggiato.

Manutenzione:

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:

- Installare seguendo le istruzioni.
- Il voltaggio d'alimentazione dell'unità è abbastanza elevato per evitare il rischio di scosse elettriche, non installare, collegare o sconnettere l'alimentazione quando l'apparato è acceso.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)

- Avvitare completamente i terminali a vite degli altoparlanti per garantire la sicurezza dei contatti.
- ⚠ Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gi accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere collocato in un rack metallico (vedi INSTALLAZIONE) e tenuto lontano da:
  - Luoghi umidi
  - Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
  - Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.

- ⚠ Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi. In caso si verifichino interferenze nel circuito di provenienza, il valore di THD sarà superiore al 10%. Non installare questo apparato in una libreria o in altri luoghi a spazio ristretto
- PROEL S.P.A. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.

I

Grazie per aver scelto un prodotto Proel e della fiducia riposta nel nostro marchio, sinonimo di professionalità, accuratezza, elevata qualità ed affidabilità. Tutti i nostri prodotti sono conformi alle normative CE per utilizzazione continua in impianti di diffusione sonora.

2. Descrizione

L' AUP4150/4250R è stato specificatamente progettato per la trasmissione di annunci e/o programmi musicali in tutti i sistemi PA.
Ciascuno dei quattro amplificatori finali presenta le seguenti caratteristiche:

- Un ingresso di segnale bilanciato su connettore XLR.
- Cinque uscite di cui due a impedenza costante (4/8ohm) e tre a tensione costante (25 – 70 – 100 V).
- Indicatore di livello ed overload a led.
- Un ingresso per chiamata da centrale telefonica con priorità VOX.
- Controllo toni Bassi, Acuti e Master generale.
- Filtro PA-HF inseribile posteriormente.
- Selettore tensione d'alimentazione (117 – 230 Vca).

3. FUNZIONI E CONTROLLI

(1) Controllo del Volume
Questa manopola è usata per controllare il volume di uscita.

(2) Indicatore di livello a led e clipping.
Indica il livello del segnale di uscita. Per un corretto uso dell'amplificatore il volume deve essere regolato entro il livello visualizzato dall'accensione del led verde "Sig", se il livello di volume è tale da far accendere il led rosso "Clip" il segnale in uscita potrebbe risultare distorto e il volume dovrebbe essere abbassato.

(3) Led overload
Il led si illumina quando il dispositivo entra in funzione di autoprotezione.

(4) Interruttore d'accensione

(5) Controlli di tono
I controlli di tono svolgono un intervento di +/- 10 dB nello spettro delle frequenze dei bassi ed acuti, permettendo di effettuare una corretta equalizzazione del segnale riprodotto.

(6) Fusibile di protezione
Protegge il dispositivo da eventuali sbalzi di tensione della rete di alimentazione e può essere sostituito.

(7) Selettore per alimentazione di rete 230/117Vca 50/60Hz.

(8) Morsettiera di uscita linea altoparlanti.
Questi 7 morsetti sono utilizzati per il collegamento dei diffusori a 8/4Ω 50V, 70V e 100 V.

(9) Connettori di ingresso bilanciato.
Per la connessione di periferiche che forniscono il segnale audio da amplificare (preamplificatore, mixer, un altro amplificatore ecc.). L'ingresso accetta segnale ad alto livello.

(10)Morsettiera di connessione per centrale telefonica.
A questo ingresso deve essere collegato un segnale audio ad alto livello proveniente dalla centrale telefonica. L'ingresso accetta solo segnale ad alto livello bilanciato o sbilanciato.

(11)Controllo di guadagno per ingresso centrale telefonica.

(12)Filtro PA-HF.
Permette l'inserzione di un filtro passa-alto con taglio a 400Hz -3dB.
Questo filtro si rende utile in caso di pilotaggio di soli altoparlanti a tromba oppure di sola diffusione di segnale vocale.

(13)Messa a terra

(14)Presa cavo alimentazione di rete

(15)Alette di fissaggio su RACK 19".

PANNELLO FRONTALE

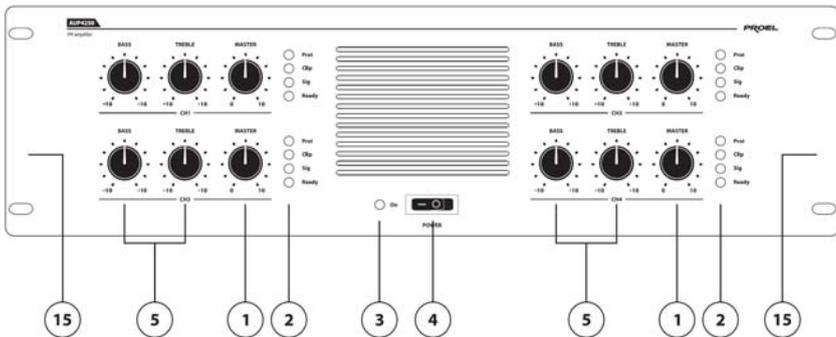



fig.1

PANNELLO POSTERIORE

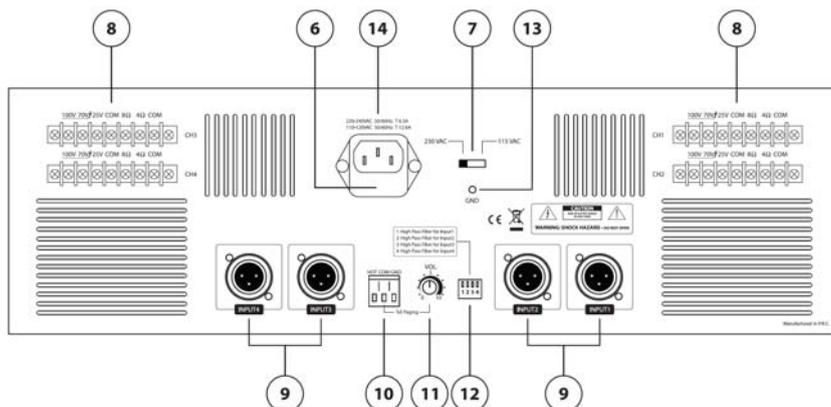



fig.2

4. INSTALLAZIONE

Note

- Per consentire il normale raffreddamento dello stadio finale, posizionare l’amplificatore in un ambiente ben ventilato e al riparo da fonti di calore, evitare l’esposizione diretta ai raggi solari.
- Non posizionare l’amplificatore in posti soggetti a elevate vibrazioni o particolarmente esposti all’umidità e alla polvere.
- Quando l’amplificatore è installato in un armadio (rack) quest’ultimo deve avere tutti i requisiti secondo lo standard EN 60439-1 ed in particolare il pannello posteriore dell’armadio deve essere adeguatamente areato.

L’amplificatore è fornito con piedini in gomma per consentirne il posizionamento su piano.

5. CONNESSIONE

⚠ **Attenzione**

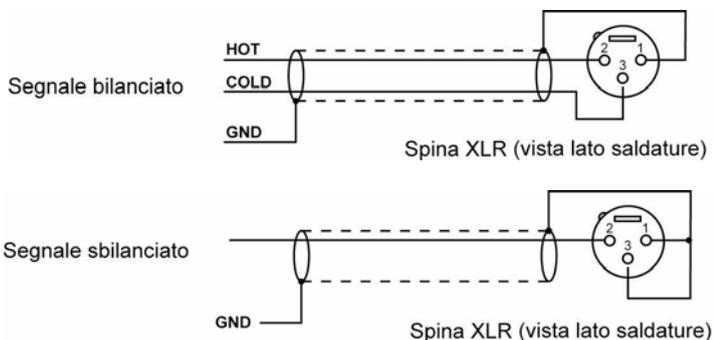
- Per le connessioni contattare solo un installatore autorizzato al fine di evitare danni alle apparecchiature.
- Collegare il cavo d’alimentazione prima di accendere l’unità e spegnere l’apparecchiatura prima di disconnettere il cavo d’alimentazione.

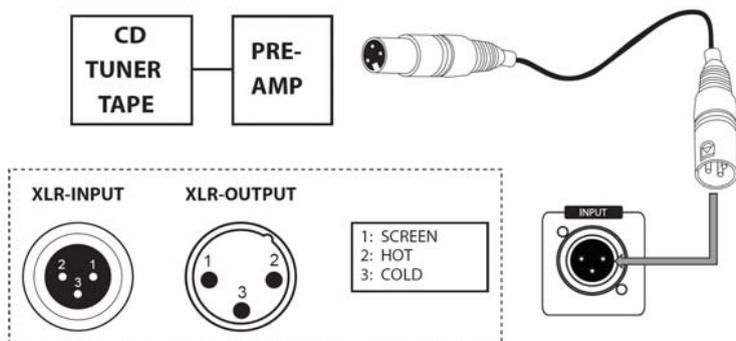
Per alimentare l'unità di potenza connettere, nella posizione 14 di **fig.2**, il cavo fornito in dotazione.

6. CONNESSIONE INGRESSO BILANCIATO / SBILANCIATO

Per la connessione bilanciata e sbilanciata fare riferimento ai seguenti schemi.

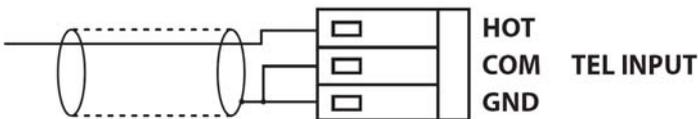
⚠ **Attenzione**

Per prevenire il rischio di contatto con scariche elettriche non toccare mai le uscite dell'amplificatore quando esso è in funzione.

7. CONNESSIONE SEGNALE AUDIO SU CONNETTORI INPUT1 - 4

A tale scopo riferirsi ai seguenti schemi di connessione.

8. CONNESSIONE SEGNALE AUDIO DA CENTRALE TELEFONICA

Collegare il terminale di uscita della centrale telefonica alla morsettiera TEL INPUT (**fig.2** rif.10). In base alla tipologia dell'uscita audio, utilizzare la connessione più adatta, fare riferimento al manuale d'istruzioni della centrale telefonica.

Connessione Bilanciata

Connessione Sbilanciata

Per accedere ai morsetti di connessione altoparlanti (**fig.2** rif. 10) rimuovere il coperchio di protezione svitando le rispettive viti.

9. LINEA A IMPEDENZA COSTANTE

Per ottenere una linea a impedenza costante (8/4Ω) collegare i 2 terminali rispettivamente ai morsetti COM e 8 o 4 Ω (**fig.2** rif. 8).

- Al fine di garantire il massimo rendimento, l'impedenza totale degli altoparlanti collegati alla linea, deve essere uguale all'impedenza dell'uscita dell'amplificatore.
- La somma della potenza degli altoparlanti non deve essere inferiore alla potenza di uscita dell'amplificatore.
- Si consiglia di ridurre al minimo la lunghezza delle connessioni, in ogni caso, aumentare la sezione del cavo in funzione della distanza coperta.

I

10. LINEA A TENSIONE COSTANTE

Per ottenere una linea a tensione costante (50 / 70 / 100 V) collegare i 2 terminali rispettivamente al morsetto COM e a quello contrassegnato con il valore di tensione di linea desiderato (**fig.2** rif. 10).

- Gli altoparlanti devono essere dotati di un trasformatore avente una tensione d'ingresso equivalente a quella fornita dall'amplificatore.
- La somma della potenza degli altoparlanti non deve superare la massima potenza di uscita dell'amplificatore.

11. Caratteristiche Tecniche

MODEL	**AUP4150**	**AUP4250**
Output Power RMS	4 x 150/200MAX	4 x 250/380MAX
INPUTS		
Line input	500mV/47Kohm	500mV/47Kohm
Telephone/Emergency	Variable gain - 600ohms	Variable gain - 600ohms
Frequency range (+/- 3dB)	50 -18KHz	50 -18KHz
Tone Control	Low/High	Low/High
Outputs		
Speakers	100/70/25V - 4/8ohms	100/70/25V - 4/8ohms
THD distortion	< 1% @ (Pnom. 1Kz)	< 1% @ (Pnom. 1Kz)
S/N Ratio	> 80 dB	> 80 dB
Power Supply	230/117Vac-50/60Hz	230/117Vac-50/60Hz
Ambient temperature	0 - 40 °C	0 - 40 °C
19" RACK Dimensions (WxHxD)	483 x 133 x 350 mm	483 x 133 x 350 mm
Weight	8,5 Kg	14 Kg
INPUT/OUTPUT CONNECTORS		
Line input	4 x XLR and 6,3 mm jack	4 x XLR and 6,3 mm jack
Others in/out	screw terminals	screw terminals

I

Il prodotto è conforme alla Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE, secondo i seguenti standard:
EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

inoltre, è conforme alla Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE, secondo il seguente standard:
EN 60065:1998

La Proel SpA persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, di conseguenza si riserva il diritto di apportare miglioramenti ai prodotti esistenti, senza preavviso e in qualunque momento.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CE

CAUTION: To reduce the risk of electric shock do not remove cover (or back panel). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

This symbol is intended to alert the user of the presence of uninsulated dangerous voltage within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance. Please carefully read the owner's manual.

INSTRUCTIONS:

All safety and operating instructions should be read before the product is operated.

Retain these instructions:
All safety and operating instructions should be retained for future reference.
This owner's manual should be considered as a part of the product and it must accompany it every time, and delivered to the new user when this product is sold. In this way the new owner will be aware of all the installations, operating and safety instructions.

Heed all warnings:
All warnings on the product and in owner's manual should be adhered to**.**
Heed all warnings.

Follow all instructions:
All operating and user's instructions must be followed.

Sentences preceded by ⚠ symbol contain important safety instruction. Please read it carefully.

DETAILED SAFETY INSTRUCTIONS.

Water and moisture:

This apparatus should not be used near water (i.e. bathtub, kitchen sink, swimming pools, etc.)

Ventilation:

This apparatus should be placed in a position that doesn't interfere with correct ventilation. This unit, for example, should not be placed on a bed, sofa cover o similar surfaces that could cover ventilation openings, or placed in a built-in installation, such a bookcase or a cabinet that could block air flow trough ventilation openings.

Heat:

This apparatus should be placed away from heat sources, like radiators, heat registers, stoves or other products (including amplifiers) that produce heat.

Power sources:

- This apparatus should be connected only to power source type specified in this owner's manual or on the unit.
- If the supplied AC power cable plug is different from the wall socket, please contact an electrician to change the AC power plug.

Grounding or Polarization:

- All precautions must be observed to don't defeat grounding or polarization.
- Unit metal parts are grounded through the AC power cord.
- If the AC power outlet doesn't have grounding, consult an electrician for outlet grounding.

Power cord protection:

The power cord should be routed in a way it will not be walked on or pinched by items placed upon or against it, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles and wall outlet.

Cleaning:

- You can clean the unit with a compressed air flow or a wet cloth.
- Don't clean the unit using solvents like trichloroethylene, thinners, alcohol, or other fluids with very strong volatility and flammability.

Non use periods:

The unit AC power cord should be unplugged from the outlet if it's unused for a long period.

Objects or liquid entry inside the unit:

Be careful that no objects fall or liquid is spilled inside the unit through ventilation openings.

Safe power line use:

- Keep firmly the plug and the wall outlet while disconnecting the unit from AC power.
- If the unit will not be used for a long period of time, please unplug the power cord from AC power outlet.
- To avoid unit power cord damages, please don't strain the AC power cable and don't bundle it.
- In order to avoid unit power cord damages, please be sure that the power cord is not walked on or pinched by heavy objects.

Unit relocation:

Before any unit relocation please control the unit is turned off. The power cord must be unplugged by the wall outlet, and all the connections wires should be disconnected as well.

Don't open this unit:

Don't attempt to open or to repair this unit by yourself. For any problem solution not described in this owner's manual, please refer to qualified personnel only or consult us or your National Distributor. Any improper operation could result in fire or electric shock.

Damages requiring services:

- Don't attempt to do operations not described in this user's manual.
- In the following cases please refer to an authorized maintenance center or skilled personnel:
  - When the unit works improperly or it doesn't work at all.
  - If power cord or plug are damaged.
  - If liquid has spilled, or objects have fallen into the unit.
  - The unit has been exposed to rain.
  - The unit doesn't operate normally o it exhibits a marked change in performance.
  - If the product has dropped or it has been damaged in any way.

Maintenance:

The user shouldn't attempt maintenance operation not described in this user's manual. Every maintenance operation should be done by qualified personnel only.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

- Install this unit following owner's manual instructions.
- Don't install, connect or disconnect power supply when the unit is powered, otherwise there's an high risk of electric shock.
- Don't open the unit, there are no user serviceable parts inside.
- If you detect a particular smell from the unit, please immediately turn it off and disconnect the AC power cord.
- Don't block the unit ventilation openings.
- Avoid using this unit in overload for a long period.
- Don't force commands (switches, controls, etc.)

- To obtain good speakers wire contacts, please tighten the screw terminals firmly.
- ⚠ For safety reason, don't defeat the grounding connection. Grounding is useful for user safety.
- Use only connectors and accessories suggested by the manufacturer. .
- This unit should be placed in a rack (see INSTALLATION) and kept far from:
    - Wet places
    - Direct exposure to heat sources (like sun light)
    - Non properly ventilated places
- Disconnect the power cord during storms or when the unit is not used.

- ⚠ In order to prevent fire and electric shock risks, it's necessary to keep the unit far from sprinkling and drops. Please don't put cups, vases or other object containing liquids over the unit. In case of interferences from source signal, THD value will raise over 10%. Don't place this unit in a bookshelf o in other places with small room.
- PROEL S.P.A. is not responsible for any damage that occurs due to a wrong unit installation.

Thank you for choosing one of Proel products, and for your confidence towards our brand, synonymous of professionalism, accuracy, high quality and reliability. All our products are CE approved and designed for continuous use in professional installation systems.

2. Description

AUP4150 and AUP4250R have been designed specifically for announcement, music diffusion and sound reinforcement in all PA systems applications.

- The characteristics of each booster of these AUP power unit series are as follows:
- One signal input balanced with XLR connector .
- 5 outputs : 2 outputs at constant impedance 4/8 ohm and 3 outputs at constant voltage (25 – 70 – 100 V).
- Led indicator for Overload level.
- One input for Telephone call with VOX priority.
- Low , high and master tone control.
- PA-HF filter to be rear inserted
- Power supply selector (117 – 230 Vca).

3. FUNCTIONS AND CONTROL

(1) Volume control
Such knob is used for output volume control .

(2) Led and clipping level indicator .
Indicates the output signal level. For a correct amplifier use, the volume level must be adjusted within the level shown when green LED ON “SIG” . If the volume level activated LED RED “CLIP” the output signal is distorted and the volume level should reduced

(3) Led for overload indication
Such led is on when the system is in auto-protection status

(4) Switch ON

(5) TONE control
Tones control operates +/-10 dB for low and high frequencies range and makes possible a correct equalization of the reproduced signal

(6) Fuse protection
Protects the unit from eventual main power supply variations and current fluctuation . Can be replaced if necessary

(7) Power supply selector 230/117Vca 50/60Hz.

(8) Output terminal screws for speakers line
These 5 terminal screws are used to connect diffusers 8/4ohm, 70 V and 100 V.

(9) Input balanced connectors
For external connections of audio signal to be amplified (pre-amplifier-mixer or another amplifier etc..) this input is dedicated for signal of high level

(10) Terminal screws for telephone connections purposes.
Input for audio telephone signal of high level. This input is only for signal of high level – the signal can be balanced or unbalanced .

(11) (Gain control for telephone input .

(12) PA-HF Filter.
Allows HF frequencies range filter insertion with a break at 400 Hz -3dB.
Such filter is necessary to pilot horn speakers when present in the installation and for voice signal diffusion
.

(13) Ground Terminal screws

(14) Main power plug

(15) Brackets for 19” racks mounting purposes .

FRONT PANEL

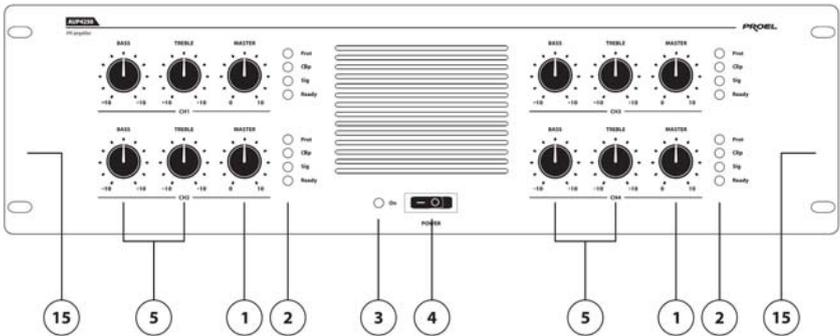



fig.1

REAR PANEL

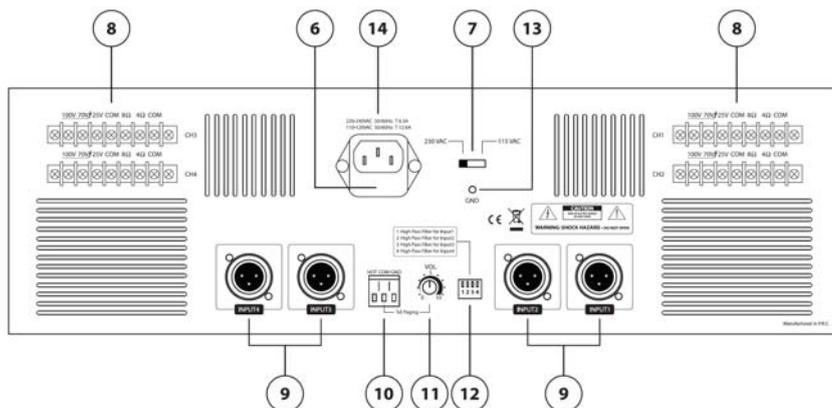



fig.2

4. INSTALLATION

Note

- To allow a normal cooling for the rear part, install the unit in an ambient with good ventilation and distant from heat sources. Avoid direct exposition to sun .
- Do not install the unit in ambient with vibration risks .
- When the power amplifier is installed in a rack, ensure that this rack is complying with EN 60439-1 standard and that the ventilation of rear rack panel is perfect .

The unit is supplied with rubber feet to ensure a good plan stability .

5. CONNECTIONS

⚠ **Attention**

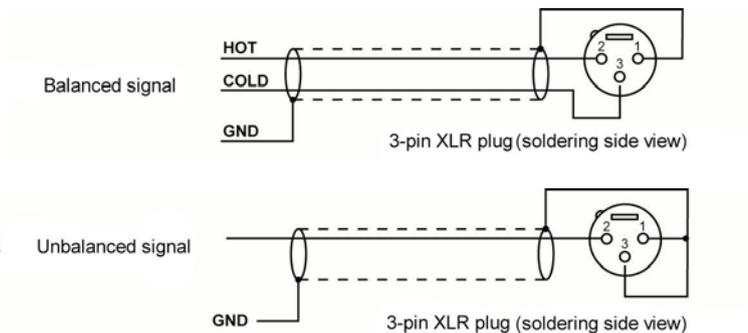
- For connections revert to authorized installer to avoid to damage the unit .
- Plug to the main AC power before ON status selection and unplug after OFF status selection

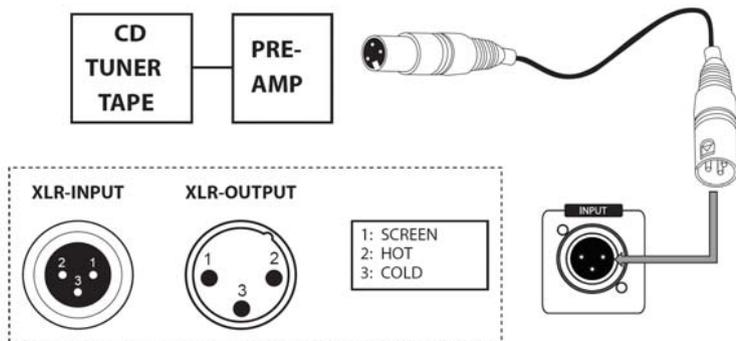
To supply the unit, connect on position 14 **fig.2**, the cable contained in the package

6. CONNECTION FOR BALANCED/UNBALANCED INPUT

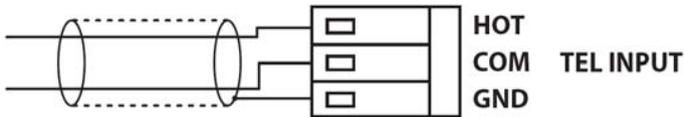
For balanced or unbalanced connections, revert to the following scheme.

⚠ **Attenzione**

In order to prevent electric shock risks, do never touch the outputs when the uniti s working .

7. CONNECTION OF AN AUDIO SIGNAL ON INPUT1-4

For such purposes revert to the following connections scheme

8. CONNECTION OF TELEPHONE AUDIO SIGNAL

Connect telephone output terminal to screw terminal TEL INPUT(**fig.2** ref.10). Use the most suitable connection accordingly to the audio telephone signal characteristics. (make reference to the telephone manual user).

Balanced connection

Unbalanced connection

In order to access to the speakers terminal screws i (**fig.2** ref. 10) remove the protection cover :unscrew the fixing screws.

9. CONSTANT IMPEDANCE LINE

In order to have a constant impedance line (8/4Ω) connect the two terminals respectively to COM e 8 o 4 Ω (**fig.2** ref. 8).

- To ensure the maximum output, the total impedance of the speakers connected to the line must be equal the amplifier output impedance.
- The total power of the speakers cannot be below the output amplifier power .
- Advice: reduce to the minimum and as far as possible the connections length. The cable section should be defined and increased considering these distances.

10.CONSTANT VOLTAGE LINE

In order to have a line with a constant voltage (50 / 70 / 100 V) connect 2 terminals respectively to COM and to the tension indicated and of your choice (**fig.2** ref. 10).

- The speakers must be with transformer and with an input voltage equal to the one supplied by the amplifier.
- Total power of the speakers cannot exceed the maximum amplifier power output.

11.Technical characteristics

MODEL	**AUP4150**	**AUP4250**
Output Power RMS	4 x 150/200MAX	4 x 250/380MAX
INPUTS		
Line input	500mV/47Kohm	500mV/47Kohm
Telephone/Emergency	Variable gain - 600ohms	Variable gain - 600ohms
Frequency range (+/- 3dB)	50 -18KHz	50 -18KHz
Tone Control	Low/High	Low/High
Outputs		
Speakers	100/70/25V - 4/8ohms	100/70/25V - 4/8ohms
THD distortion	< 1% @ (Pnom. 1Kz)	< 1% @ (Pnom. 1Kz)
S/N Ratio	> 80 dB	> 80 dB
Power Supply	230/117Vac-50/60Hz	230/117Vac-50/60Hz
Ambient temperature	0 - 40 °C	0 - 40 °C
19” RACK Dimensions (WxHxD)	483 x 133 x 350 mm	483 x 133 x 350 mm
Weight	8,5 Kg	14 Kg
INPUT/OUTPUT CONNECTORS		
Line input	4 x XLR and 6,3 mm jack	4 x XLR and 6,3 mm jack
Others in/out	screw terminals	screw terminals

The product is in compliance with Directive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC, as the following standards:
EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

it is also in compliance with Directive 73/23/EEC (Low Voltage) and following modifications 93/68/EEC, as the following standard:
EN 60065:1998